



Manuel d'utilisation

MODULE À RELAIS / BLOC D'ALIMENTATION

Type

RM10
RM30
NG10





Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service !

Document de référence à conserver !





Table des matières

A. Généralités

1. Sécurité

Le système de débitmètre modulaire est conçu et construit en respectant les exigences fondamentales de santé et de sécurité et en application des directives CE en la matière. Ce produit peut cependant présenter des risques, s'il est utilisé de façon non conforme.

En cas d'erreur de manipulation ou d'usage abusif, aucune responsabilité n'est assumée et il y a des risques pour
- la santé et la vie de l'utilisateur,
- le débitmètre et autres biens matériels de l'utilisateur,
- le travail efficace avec le débitmètre.

Toute personne qui a affaire avec l'installation, la mise en service, la commande, la maintenance et l'entretien de l'appareil doit
- être qualifiée pour ce travail,
- porter l'équipement de protection personnel approprié à l'application,
- respecter les règlements de sécurité et de prévention des accidents du pays concerné,
- respecter scrupuleusement ce manuel d'utilisation.

Votre sécurité est en jeu!

2. Consignes de sécurité

Dans le cadre de ce manuel d'utilisation, les symboles suivants sont utilisés:

Attention	Niveau de risque	Conséquences en cas de non-respect
Danger !	Danger direct	Danger de mort ou blessures sérieuses
Avertissement !	Danger direct possible	Danger de mort ou blessures sérieuses
Attention !	Situation de danger possible	Blessure légère
Avis!	Situation de danger possible	Dégâts de propriété

Symbole	Signification
⚠	Information de sécurité ▶ Observez toutes les mesures qui sont marquées avec un signe de sécurité pour empêcher des blessures ou la mort.
i	Information / Recommendation
▶	Quoi faire
→	Renvoi
✓	Besoin



3. Etendue de livraison

Lors du déballage des articles, assurez-vous que
- il n’y a pas de dommages de transport apparents,
- les articles livrés et leurs accessoires correspondent à votre commande,
- aucune vis ne s’est détachée durant le transport.

4. Année de construction

L'année de construction de l'appareil peut être vue sur le site pour le numéro de série. Ici sont attaché au numéro de série les deux derniers chiffres de l'année de construction, par exemple (-10 pour l'année 2010).



5. Débitmètre modulaire TS

Le débitmètre fonctionne selon le principe de déplacement. Dans un boîtier à tubulures d'entrée et de sortie se trouve une chambre de mesure par laquelle le liquide doit passer sur son parcours à travers le boîtier. Dans la chambre de mesure, un disque oscillant empêche le libre passage du liquide. Le liquide, en traversant la chambre de mesure, écarte le disque oscillant. Cet "écartement d'obstacle" provoque une rotation du disque et un mouvement circulaire de l'arbre du disque oscillant. Via un entraîneur, un aimant multipolaire est mis en rotation et peut, à travers le couvercle du boîtier, commuter un contact magnétique. A chaque rotation du disque oscillant correspond un volume constant et un nombre fixe d'impulsions, de sorte que l'électronique d'évaluation peut, à partir du nombre d'impulsions, déterminer le volume débité.

Pour l'utilisation en pratique, le système de débitmètre est subdivisé en différents modules :

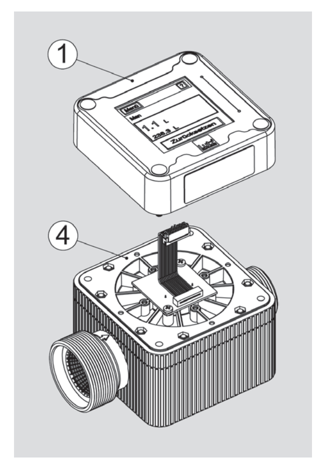


Fig.1 - Unité de commande et compteur

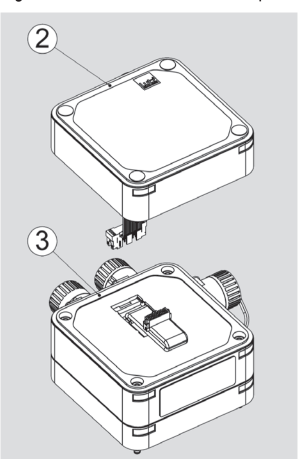


Fig.2 - Module à relais et capot de protection

① **Unité de commande**
Clavier et affichage LCD electronique pour la commande du débitmètre.

② **Capot de protection**
Protège les modules compteur de base, module à relais ou bloc d'alimentation lorsque l'unité de commande est décentralisée.

Convertisseur d'impulsions
Amplifie les signaux du débitmètre de base. Est exigé si les signaux doivent être transmis à plus de 5 m.

③ **Module à relais**
Enclenche les appareils électriques externes comme le moteur de pompe et l'électrovanne et est commandé par l'électronique de l'unité de commande.

Bloc d`alimentation
Alimente en tension l'unité de commande lorsqu'on ne désire pas foncti-onner sur piles et qu'aucun module à relais n'est nécessaire.

Module de communication
Si l'interface est déportée, contrôler à distance avec des entrées et sorties différentes.

④ **Compteur de base**
Boîtier avec chambre de mesure et toutes les pièces en contact avec le liquide pour la mesure.

Le débitmètre propose deux modes de fonctionnement différents :

Fonctionnement manuel:
Remplissage à l'aide d'un dispositif distributeur manuel. Le compteur de quantité partielle est remis à zéro et la quantité souhaitée est mesurée pendant la distribution.

Présélection de quantité:
La quantité présélectionnée est remplie par actionnement du bouton. Le fonctionnement automatique n'est possible qu'avec le module à relais connecté.

0698-703 Module à relais - 12/13

6. Débitmètre modulaire HDO

Le débitmètre de la série HDO a incorporé un principe de mécanisme à roue ovale dans sa conception. Ce principe a prouvé être une méthode fiable et très précise pour mesurer les débits. La conception des débitmètres de la série HDO garantie une répétabilité exceptionnelle et une haute précision sur une grande latitude de viscosités et de débits. Les faibles pertes de charges, et la pression de service elevée font que les débitmètres HDO sont utilisables sur des applications de pompage en ligne.

Pour l'utilisation en pratique, le système de débitmètre est subdivisé en différents modules :

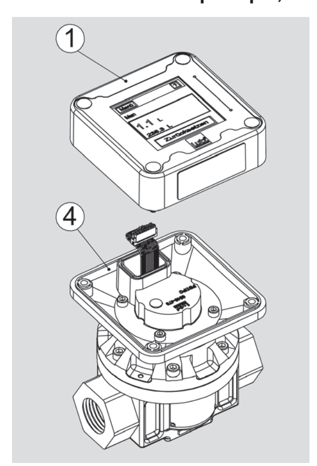


Fig.3 - Unité de commande et compteur

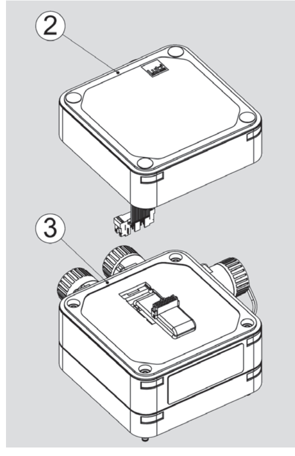


Fig. 4 - Module à relais et capot de protection

① **Unité de commande**
Clavier et affichage LCD electronique pour la commande du débitmètre.

② **Capot de protection**
Protège les modules compteur de base, module à relais ou bloc d'alimentation lorsque l'unité de commande est décentralisée.

Convertisseur d'impulsions
Amplifie les signaux du débitmètre de base. Est exigé si les signaux doivent être transmis à plus de 5 m.

③ **Module à relais**
Enclenche les appareils électriques externes comme le moteur de pompe et l'électrovanne et est commandé par l'électronique de l'unité de commande.

Bloc d`alimentation
Alimente en tension l'unité de commande lorsqu'on ne désire pas fonctionner sur piles et qu'aucun module à relais n'est nécessaire.

Module de communication
Si l'interface est déportée, contrôler à distance avec des entrées et sorties différentes.

④ **Compteur de base**
Boîtier avec chambre de mesure et toutes les pièces en contact avec le liquide pour la mesure.

Le débitmètre propose deux modes de fonctionnement différents :

Fonctionnement manuel:
Remplissage à l'aide d'un dispositif distributeur manuel. Le compteur de quantité partielle est remis à zéro et la quantité souhaitée est mesurée pendant la distribution.

Présélection de quantité:
La quantité présélectionnée est remplie par actionnement du bouton. Le fonctionnement automatique n'est possible qu'avec le module à relais connecté.

B. Module à relais RM10/RM30 et bloc d'alimentation NG10

1. Utilisation conforme

Pour le présélection de quantité, le module à relais est également requis en plus des modules de base compteur et unité de commande. Le module à relais est commandé par l'unité de commande et enclenche les appareils électriques externes comme le moteur de pompe et l'électrovanne. Le raccordement électrique entre l'unité de commande et le module à relais s'effectue avec un câble plat.

Le module à relais RM10/RM30 ou le bloc d'alimentation NG10 assure l'alimentation en courant pour les autres modules raccordés.
Les modules à relais RM10 et RM30 possèdent trois douilles pour le raccordement des appareils externes ①, ② et de l'alimentation par le secteur ③.

Le bloc d'alimentation NG10 possède uniquement une connexion pour l'alimentation par le secteur ③.

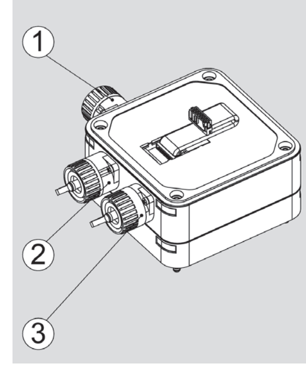


Fig. 5 - Module à relais



Danger !

Raccordement secteur sous tension!
Vous risquez d'être tué par électrocution.
Comme protection contre le contact et l'eau, une unité de commande ou un capot de protection doit être monté sur les modules à relais RM10, RM30 ou le bloc d'alimentation NG10.



Avertissement !

Si le module de relais est défectueux, il peut s'allumer automatiquement!
Cela peut conduire à une fuite de liquides. Dans le cas de fluides dangereux, cela peut conduire à des dommages matériels et des blessures.
► Installez un dispositif d'arrêt d'urgence.

Avis!

La compatibilité électromagnétique de l'appareil est conçue pour l'émission d'interférence et la résistance aux interférences en zone d'habitation et industrielle.
► Pour éviter les parasites dans une installation décentralisée de modules individuels, utilisez uniquement des câbles de données d'origine Lutz et acheminer ces câbles de données séparément des lignes à hautes tension et des lignes principales.

Avis!

Si vous branchez le module relais à une alimentation ou charge électrique incorrectes, le module de relais peut être endommagé!
► Respecter les indications sous «Données techniques» et sur la plaque signalétique.





1.1 Données techniques

Type	**RM10 230 V**	**RM10 120 V**	**RM30 400/230 V**	**NG10 230 V**	**NG10 120 V**
Voltage	220-240 V	100-120 V	230/400 V	220-240 V	100-120 V
Fréquence	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz	50-60 Hz
Sorties de commutation	2 contacts à fermeture (avec potentiel)			-	-
Courant de commutation pompe	8 A, $\cos\varphi$ > 0,7	8 A, $\cos\varphi$ > 0,7	16 A, $\cos\varphi$ > 0,7	-	-
Courant de commutation de l'électrovanne	0,5 A	0,5 A	0,5 A	-	-
type de protection	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
Température ambiante	- 20 °C à + 60 °C				
Mode de protection	II 2 G [Ex ib] IIC*	II 2 G [Ex ib] IIC*	II 2 G [Ex ib] IIC	II 2 G [Ex ib] IIC	II 2 G [Ex ib] IIC
Raccordements	3 Connecteurs coaxiaux			1 Connecteur coaxial	1 Connecteur coaxial
Poids	540 g	540 g	1000 g	410 g	410 g

* Les modules avec numéros de série. 0230204 ... et 0230205 ... ne sont pas adaptés pour les applications qui nécessitent une protection contre les explosions.

1.2 Utilisation dans des zones à risques d'explosion



Danger !

Danger d'explosion !

Risque de brûlures. Onde de surpression : vous risquez d'être tué par des pièces projetées.

Les modules à relais RM10, RM30, le bloc d'alimentation NG1 et les conduites de connexion ne conviennent pas pour une utilisation dans une zone à risques d'explosion !

L'alimentation électrique et la transmission du signal vers l'unité de commande peuvent se faire en zone 1 si le module à relais ne se trouve pas lui-même dans la zone à risques d'explosion.

Dans ce cas de figure, le module à relais doit être utilisé à une température ambiante de -20 jusqu'à +60°C. Cette plage de température vaut également pour le liquide mesuré si le module à relais est monté sur le compteur de base.

Observez s'il vous plaît les règlements locaux sur la protection d'explosion.



1.2.1 Caractéristiques électriques

	RM10 120 V	**RM10 230 V**
Alimentation par le secteur: Raccordement L et N Kontaktstift 1 und 2	U = 100 – 120 V ~ I_{max} = 8 A cos φ > 0,7 P_{max} = 800 – 960 W	U = 220 – 240 V ~ I_{max} = 8 A cos φ > 0,7 P_{max} = 1760 – 1920 W
Sortie 1 (Pompe) : Raccordement K1-OUT et N1 Kontaktbuchse 1 und 2	U = 100 – 120 V ~ I_{max} = 8 A cos φ > 0,7 P_{max} = 800 – 960W	U = 220 – 240 V ~ I_{max} = 8 A cos φ > 0,7 P_{max} = 1760 – 1920 W
Sortie 2 (Électrovanne) : Raccordement K2-OUT et N2 Kontaktbuchse 1 und 3	U = 100 – 120 V ~ I_{max} = 0,5 A cos φ > 0,7 P_{max} = 50 – 60 W	U = 220 – 240 V ~ I_{max} = 0,5 A cos φ > 0,7 P_{max} = 77 – 84 W
Versorgungs- und Signalstromkreis eigensicher: Tête mâle X-1 ou X-2	U_0 = 7V DC I_0 = 880 mA P_0 = 1,95 W C_i = 1,1 µF L_i négligeable Höchstzulässige äußere Werte für gemeinsam wirksame Reaktanzen (C_i ist berücksichtigt): L_0 = 0,05 mH C_0 = 2,1 µF	

2. Installation

2.1 Ajoute ultérieure du module à relais / bloc d'alimentation

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Desserrer les vis sur le module à relais/bloc d'alimentation. Les vis restent dans le trou de fixation.
5. Enlever avec précaution module à relais/bloc d'alimentation, tenir compte de la longueur du câble !
6. Sortir la prise sur la plaque intermédiaire.
7. Raccorder la fiche mâle de l'en-tête sur la plaque intermédiaire.
8. Enfoncer délicatement la plaque intermédiaire et serrer les vis.
9. Raccorder la fiche mâle de l'en-tête sur la plaque intermédiaire.
10. Monter délicatement le module relais / bloc d'alimentation dans la position conseillée et serrer les vis.
11. Brancher la fiche du module de relais / bloc d'alimentation à l'en-tête male de l'unité d'exploitation.
12. Monter l'unité d'exploitation dans la position désirée sur le module de relais / bloc d'alimentation et le montage des capuchons.

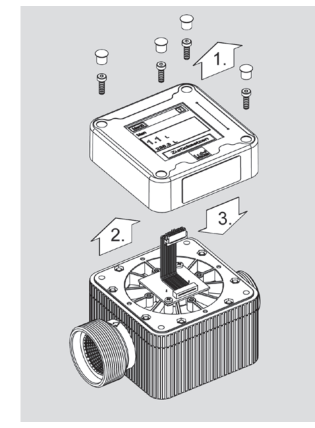


Fig. 6a - Ajout ultérieur du module à relais

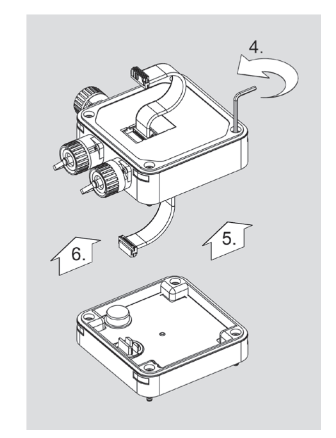


Fig. 6b - Ajout ultérieur du module à relais

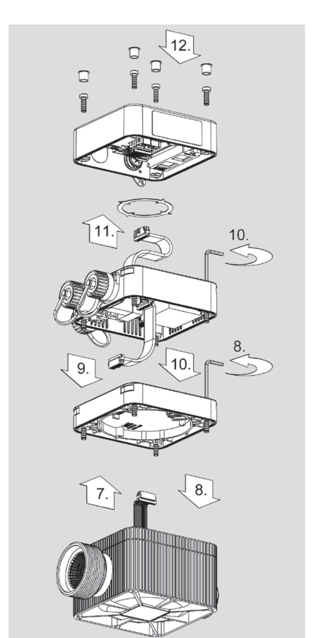



Fig. 6c - Ajout ultérieur du module à relais

2.2 Raccordement pour fonctionnement automatique

Divers câbles préconfectionnés sont disponibles pour le raccordement des appareils externes :

① Câble de raccordement au secteur pour module à relais RM10 / bloc d'alimentation NG10, 5 m de long (Réf. 0211-155)

② Câble de raccordement pour vanne principale, 5 m de long (Réf. 0211-150)
Pour la commande d'une vanne magnétique par le module à relais RM10 ou RM30.

③ Câble de raccordement pour vanne SLOW, 5 m de long (Réf. 0211-151)
Une deuxième vanne magnétique peut être commandée en utilisant ce câble avec celui de raccordement triple moteur/SLOW.

④ Câble de raccordement simple pour moteur/SLOW, 0,5 m de long (Réf. 0211-153)
Pour la commande d'un moteur de pompe ou d'une deuxième vanne magnétique par le module à relais RM10.

⑤ Câble de raccordement triple pour moteur/SLOW, 0,5 m de long (Réf. 0211-154)
Ce câble est nécessaire lorsque vous voulez raccorder trois appareils externes, p.ex. un moteur et deux électrovannes.

⑥ Câble de raccordement secteur RM30 230 V, 5 m de long (Réf. 0211-387)
Pour l'alimentation en courant alternatif du module à relais RM30.

⑦ Câble de raccordement moteur 230 V, 0,5 m de long (Réf. 0211-385)
Pour la commande d'un moteur de pompe en courant alternatif par le module à relais RM30.

⑧ Câble de raccordement secteur RM30 400 V, 5 m de long (Réf. 0211-388)
Pour l'alimentation en courant triphasé du module à relais RM30.

⑨ Câble de raccordement moteur 400 V, 0,5 m de long (Réf. 0211-386)
Pour la commande d'un moteur de pompe en courant triphasé par le module à relais RM30.

● Câble prolongateur, 5 m de long (Réf. 0211-152) (sans illustration)
Sert à prolonger des câbles de raccordement ①, ②, ④, ⑤.

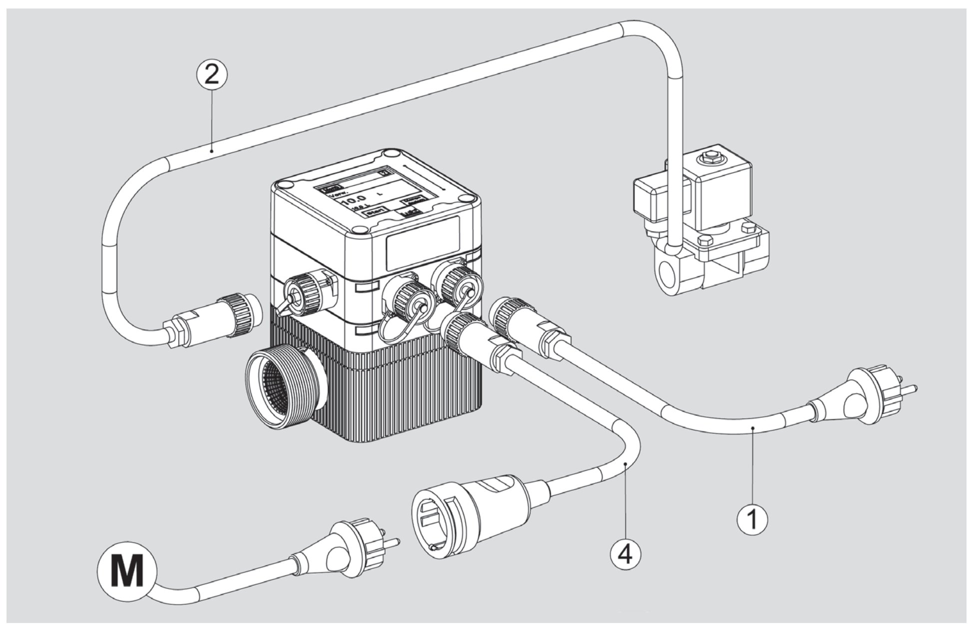


Fig. 7: Module à relais RM10: Raccordement du moteur de pompe et de l'électrovanne

Fig. 8: Module à relais RM10: Raccordement du moteur de pompe, de la vanne principale et de la vanne SLOW

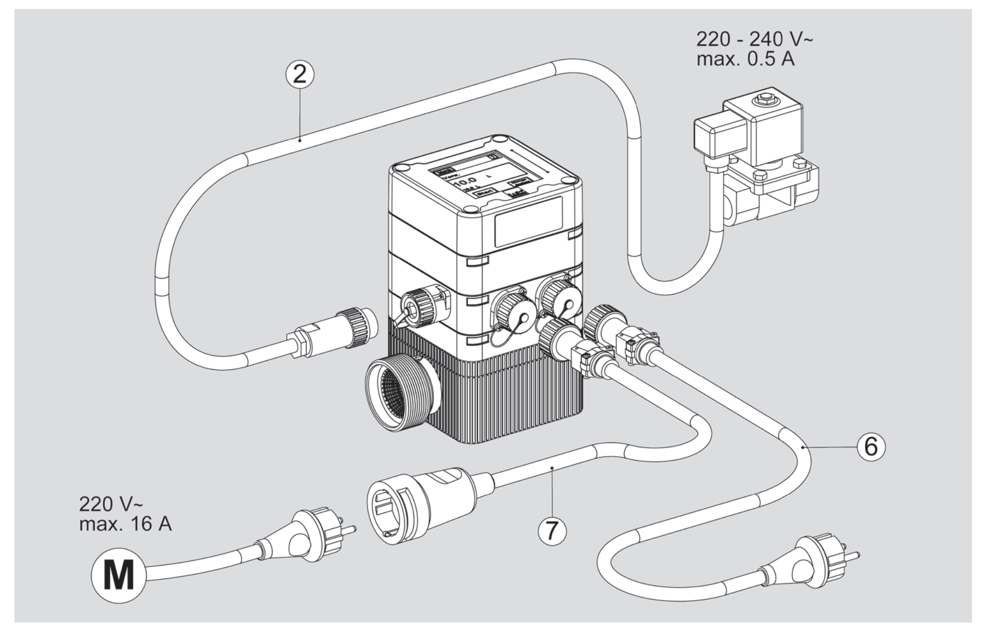


Fig. 9: Module à relais RM30: Raccordement du moteur de pompe (courant alternatif) et de l'électrovanne

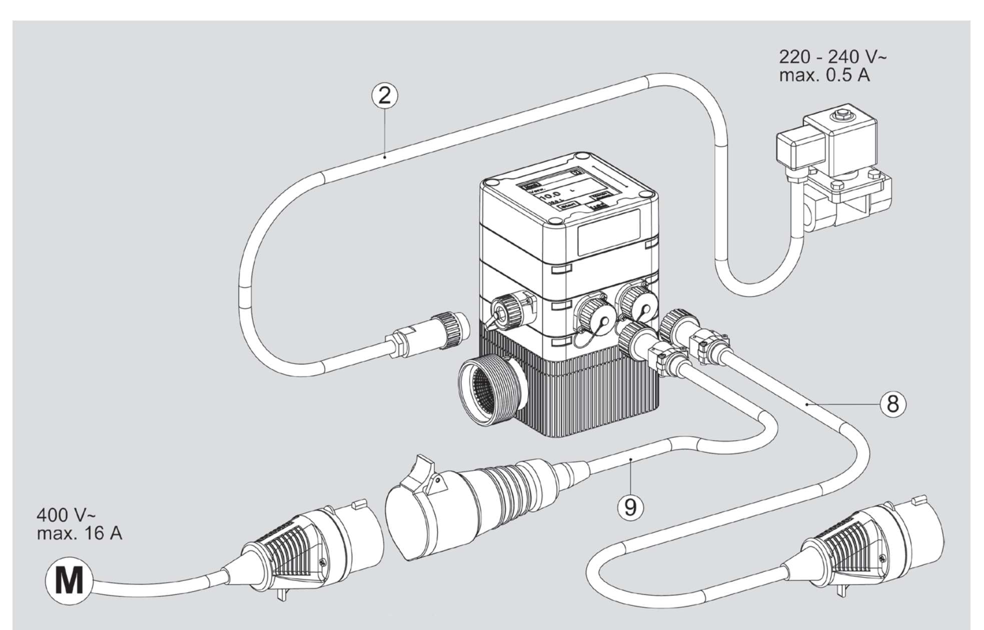


Fig. 10: Module à relais RM30: Raccordement du moteur de pompe (courant triphasé) et de l'électrovanne



2.3 Débitmètre avec installation séparée du module à relais / bloc d'alimentation et de l'unité de commande

⚠ Danger !

Raccordement secteur sous tension! Vous risquez d'être tué par électrocution.

► Avant le démontage sortir la prise.

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Desserrer les vis sur le module à relais/bloc d'alimentation. Les vis restent dans le trou de fixation.
5. Enlever avec précaution module à relais/bloc d'alimentation, tenir compte de la longueur du câble !
6. Sortir la prise sur la plaque intermédiaire.
7. Desserrer les vis sur la plaque intermédiaire. Les vis restent dans le trou de fixation.
8. Enlever avec précaution la plaque intermédiaire, tenir compte de la longueur du câble !
9. Sortir la prise sur la plaque intermédiaire.
10. Mettre le capot de protection sur la plaque intermédiaire de la position de stockage à la tête mâle.
11. Enlever le cache latéral incluant les écrous à embase.

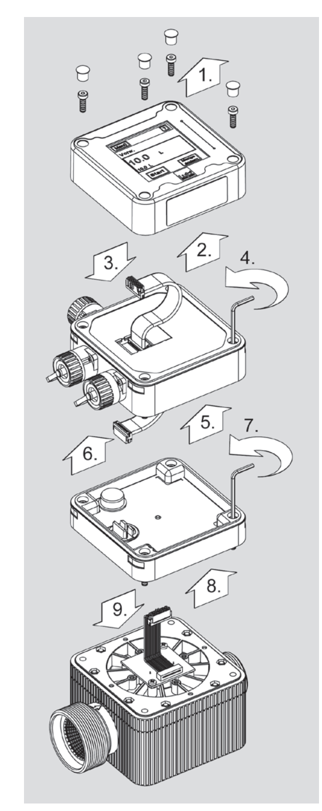


Fig. 11a - Installation séparée du module à relais/bloc d'alimentation et de l'unité de commande

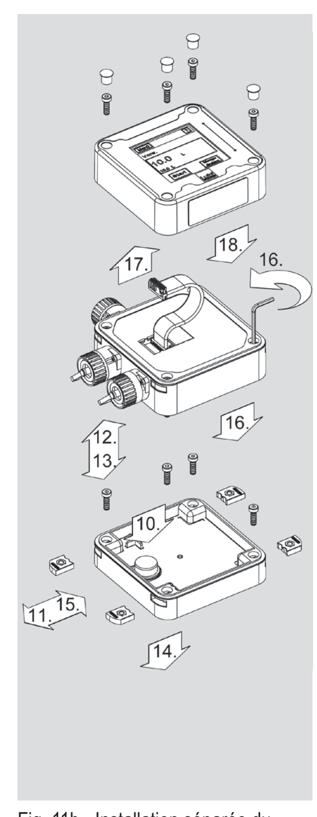


Fig. 11b - Installation séparée du module à relais/bloc d'alimentation et de l'unité de commande



12. Enlever les vis.
13. Insérer des vis appropriées pour la base (diamètre 5 mm maximum, non inclus dans les fournitures).
14. Monter la plaque intermédiaire sur une base de niveau.
15. Insérer les caches latéraux incluant les écrous à embase. Assurez-vous qu'il y a deux versions différentes.
16. Monter délicatement le module relais / bloc d'alimentation dans la position conseillée et serrer les vis.
17. Brancher la fiche du module de relais / bloc d'alimentation à l'en-tête male de l'unité d'exploitation.
18. Remplacez l'unité de commande sur le module relais / bloc d'alimentation et montez le bouchon.
19. Connecter la prise avec le circuit du convertisseur d'impulsions (ou avec le câble ruban du capot de protection).
20. Monter le convertisseur d'impulsions / le capot de protection sur le débitmètre et monter les bouchons.
21. Connectez l'unité d'exploitation et convertisseur / capuchon de protection d'impulsion en utilisant la ligne de données.

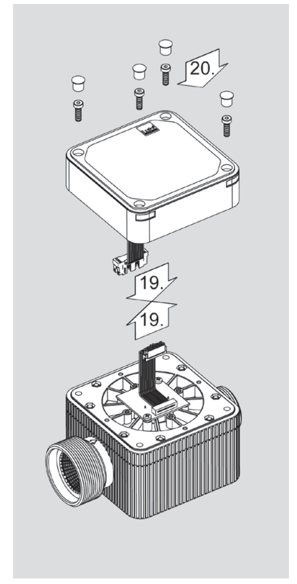


Fig. 11c - Installation séparée du module à relais/bloc d'alimentation et de l'unité de commande

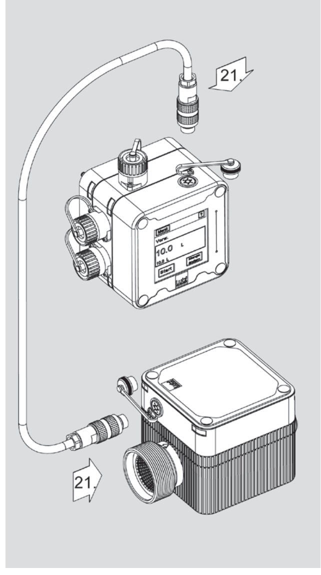


Fig. 11d - Installation séparée du module à relais/bloc d'alimentation et de l'unité de commande

2.4 Débitmètre avec module à relais/bloc d'alimentation et installation séparée de l'unité de commande

⚠ Danger !

Raccordement secteur sous tension! Vous risquez d'être tué par électrocution.

► Avant le démontage sortir la prise.

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

Etapes d'assemblage :

1. Enlever les bouchons et desserrer les vis.
2. Enlever avec précaution l'unité de commande, tenir compte de la longueur du câble !
3. Sortir la prise.
4. Enlever le cache latéral incluant les écrous à embase.
5. Enlever les vis.
6. Insérer des vis appropriées pour la base (diamètre 5 mm maximum, non inclus dans les fournitures).
7. Monter la plaque intermédiaire sur une base de niveau.
8. Insérer les caches latéraux incluant les écrous à embase. Assurez-vous qu'il y a deux versions différentes.
9. Fixer l'unité de commande sur la plaque intermédiaire et monter les bouchons.

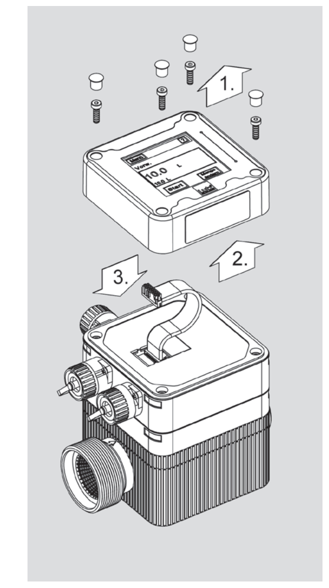


Fig. 12a - Installation séparée de l'unité de commande

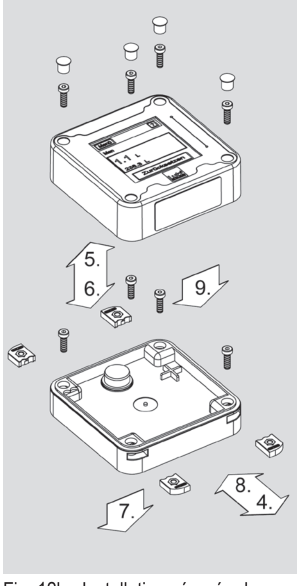


Fig. 12b - Installation séparée de l'unité de commande

10. Brancher la fiche du câble ruban.
11. Remplacer le capuchon de protection sur le module relais / bloc d'alimentation et monter le bouchon.
12. Connectez l'unité d'exploitation et le capuchon de protection en utilisant la ligne de données.

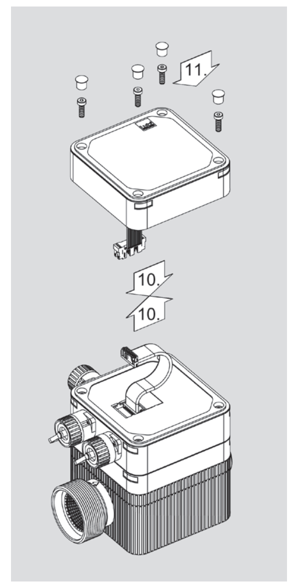


Fig. 12c - Installation séparée de l'unité de commande

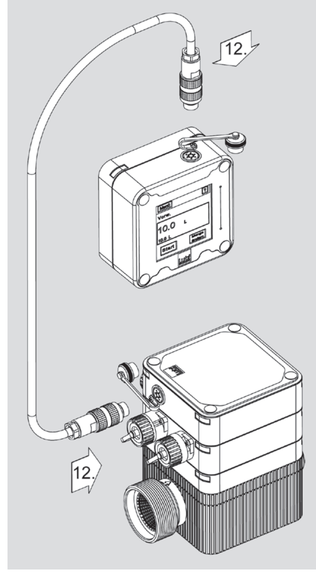


Fig. 12d - Installation séparée de l'unité de commande



3. Maintenance et réparation

3.1 Changement du fusible dans le module à relais / bloc d'alimentation

 **Danger !**

Raccordement secteur sous tension!
Vous risquez d'être tué par électrocution.
► Avant le démontage sortir la prise.

 **Danger !**

Danger d'explosion en cas de court-circuit !
Risque de brûlures.
Onde de surpression : vous risquez d'être tué par des pièces projetées.
► N'utiliser que les types de fusibles mentionnés ci-dessous.

Comme le déclenchement d'un fusible est dû en règle générale à un défaut, il faut faire contrôler l'installation par un spécialiste en électricité avant de remplacer le fusible.

Les appareils sont protégés par les fusibles de faible intensité 5 x 20 mm CEI 127 suivants :

	RM10 230 V	**RM10 120 V**	**RM30 400/230 V**	**NG10 230 V**	**NG10 120 V**
Raccordement secteur F3	40 mA (T)	80 mA (T)	40 mA (T)	40 mA (T)	80 mA (T)
Sortie pompe F2	8 A à action retardée (T)	8 A à action retardée (T)	Fusible interne 0,5 A (T) Fusible de protection sur le côté réseau avec max. 16 A	-	-
Sortie vanne F1	0,5 A (T)	0,5 A (T)	0,5 A (T)	-	-

Avis!

► Utiliser la clef Alen fournie SW3 pour les vis.
► Serrer les vis uniquement à la main.

1. Retirez le bouchon du module de relais / bloc d'alimentation.
2. Enlever les bouchons et desserrer les vis de l'unité de commande/capot de protection.
3. Enlever avec précaution l'unité de commande/capot de protection, tenir compte de la longueur du câble !
4. Sortir le câble de connexion.
5. Desserrer les vis sur le module à relais/bloc d'alimentation.
6. Enlever avec précaution module à relais/bloc d'alimentation, tenir compte de la longueur du câble !
7. Sortir le câble de connexion.
8. Contrôler et remplacer le cas échéant les fusibles de faible intensité.
9. Branchez l'arrière de câble de raccordement dans la plaque intermédiaire.
10. Utilisez les vis pour fixer le module relais / bloc d'alimentation à la plaque intermédiaire.
11. Raccorder la fiche du câble de raccordement à l'arrière dans l'unité d'exploitation.
12. Utilisez les vis pour fixer l'unité / protection bouchon de fonctionnement au module de relais / bloc d'alimentation.
13. Montez les bouchons sur les trous de vis.
14. Insérez la fiche du module de relais / bloc d'alimentation dans la prise.





C. Réparations

Faire effectuer les réparations uniquement par le fabricant ou par un atelier agréé. N’utiliser que des pièces d’origine Lutz.

D. Traçabilité

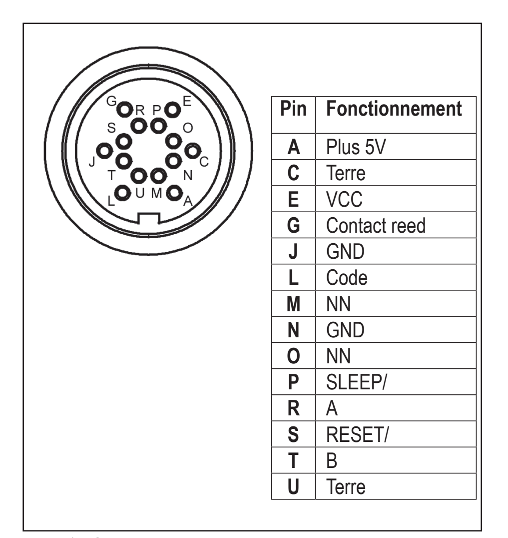
Les produits de Lutz Pumpen pour atmosphères explosives gazeuses sont identifiés par un numéro de serie individuel qui permet la traçabilité. Ce numéro determine l`année de fabrication et le type de l`appareil.
Ce produit est un matériel pour atmosphères explosibles. A ce titre, et en respect avec la directive ATEX 94/9CE, des dispositions doivent être prises pour assurer la traçabilité ascendante et descendante.
Notre système qualité notifié ATEX assure cette traçabilité jusqu`au premier point de livraison.
Sauf dispositions écrites contractuelles contraire, toute personne assurant la revente de ce matériel s`engage à mettre en place un système permettant une éventuelle procédure de rappel de matériel non conforme.

E. Conteneur d'ordures

Jetez le débitmètre dans des conteneurs appropriés selon la réglementation locale.

F. Annexe

1. Affectation des broches des câbles et connecteurs à fiches



Pin	Fonctionnement
A	Plus 5V
C	Terre
E	VCC
G	Contact reed
J	GND
L	Code
M	NN
N	GND
O	NN
P	SLEEP/
R	A
S	RESET/
T	B
U	Terre

Fig. A1 - Sortie des données unité de commande

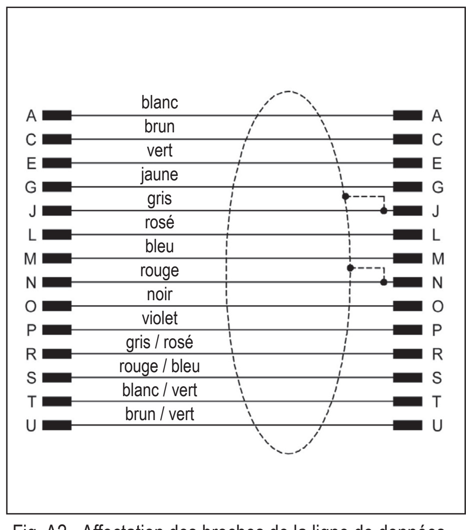


Fig. A2 - Affectation des broches de la ligne de données

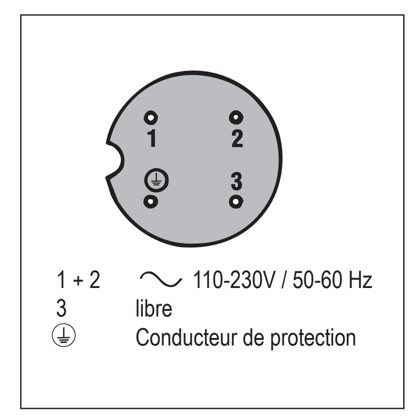


Fig. A3 - Module à relais RM10- raccordement secteur

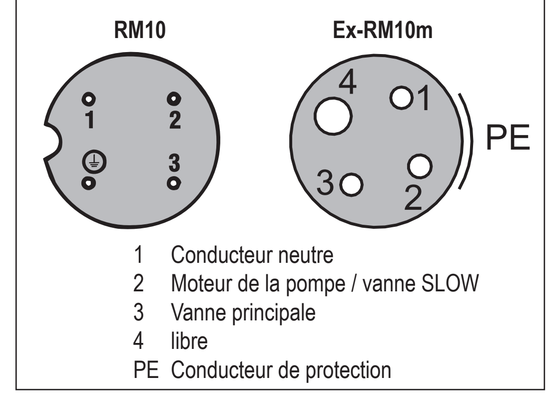


Fig. A4 - Module à relais RM10 – raccordement d'appareils électriques externes





2. Recherche des pannes

2.1 Rapport de défaut

Mode de fonctionnement	**Rapport de défaut**	**Cause**	**Remède**
Généralités	Communication impossible avec l'autre module.	• La connexion entre les modules est interrompue	• Vérifier la ligne de bus
	CONTRÔLER BUS!	• Erreur programme dans le système • Module endommagé	• Redémarrer le système en appuyant sur réinitialisation sur l'afficheur • Remplacer le module
	Quantité partielle convertie de .... trop élevée pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie. Le volume partiel complet ne peut plus être affiché après la conversion.	Le volume partiel complet est calculé de la somme du volume affiché et du volume maximum affichable. Exemple: Volume affiché: 104,3 L Volume maxi affichable 99999,9 L Achevez le volume partiel : 99999,9 + 104,3 = 100104,2 litre
	Quantité totale convertie de .... trop élevée pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie.	Le volume total complet est calculé de la somme du volume affiché et du volume maximum affichable. Exemple: Volume affiché: 104,3 L Volume maxi affichable 99999,9 L Achevez le volume total : 99999,9 + 104,3 = 100104,2 litre
	Qtés partielles et totales converties de .... trop élevées pour l'affichage. L'excédent sera supprimé.	• L'unité de mesure plus petite a été choisie.	Voir ci-dessus



Mode de fonctionnement	Rapport de défaut	Cause	Remède
Surveillance du débit On	Débit insuffisant	• Pompe endommagée • Filtre bouché • Tuyauterie flexible cassé • Electrovanne endommagée	• Vérifier la pompe • Nettoyer le filtre • Vérifiez la tuyauterie • Contrôler l'électrovanne
Surveillance du débit On	Débit excédentaire	• Vanne de régulation mal alignée • Pompe endommagée	• Règler la vanne de régulation • Vérifier la pompe
Présélection quantité	Pas d'imp. compt.	• Air dans la tuyauterie/ marche à sec • Pompe pas en fonctionnement • Filtre bouché • Le remplissage des tuyauteries dure plus longtemps que le temps de surveillance réglé • Tuyauterie flexible cassée • Electrovanne endommagée • La connexion entre les modules est interrompue • Unité de mesure du débitmètre endommagée • Fusible défectueux dans le module à relais • Aimant ou capteur du débitmètre endommagés	• Pour éviter des inclusions d'air dans le système de tuyauteries, réaliser un système de tuyauteries flexibles entièrement remplies • Vérifier la pompe • Nettoyer le filtre • Augmenter le temps • Vérifiez la tuyauterie • Contrôler l'électrovanne • Vérifier la ligne de bus • Vérifier le débitmètre • Vérifier les fusibles • Vérifier le débitmètre
Présélection quantité / Alarme de fuite On	Fuite système	• Tuyauterie ou raccords non étanches • Electrovanne ne fermant pas correctement	• Vérifier la tuyauterie et ses raccordements • Contrôler l'électrovanne

2.2 Autres défauts

Mode de fonctionnement	Pannes	Cause	Remède
Généralités	Aucun liquide n'est compté	• Air dans la tuyauterie/ marche à sec	• Pour éviter des inclusions d'air dans le système de tuyauteries, réaliser un système de tuyauteries flexibles entièrement remplies
		• Pompe pas en fonctionnement	• Vérifier la pompe
		• Filtre bouché	• Nettoyer le filtre
		• Le remplissage des tuyauteries dure plus longtemps que le temps de surveillance réglé	• Augmenter le temps
		• Tuyauterie flexible cassée	• Vérifiez la tuyauterie
		• Electrovanne endommagée	• Contrôler l'électrovanne
		• La connexion entre les modules est interrompue	• Vérifier la ligne de bus
		• Impuretés dans le débitmètre	• Nettoyer le débimètre
		• Unité de mesure du débitmètre endommagée	• Vérifier le débitmètre
		• Fusible défectueux dans le module à relais	• Vérifier les fusibles
		• Aimant ou capteur du débitmètre endommagés	• Vérifier le débitmètre
	La quantité mesurée diffère anormalement de la quantité actuelle	• Facteur de correction non adapté aux conditions de travail	• Calibrer le débitmètre
		• Fluide trop visqueux	• Calibrer le débitmètre
		• Problèmes d'étanchéité dans le système de tuyauteries flexibles	• Installer un clapet antiretour si nécessaire • Air dans le système
		• Signaux parasites sur la ligne de données	• Séparer la ligne de données des autres lignes

Mode de fonctionnement	Pannes	Cause	Remède
Généralités	Fuites de liquides au boîtier du compteur de base	• Joint défectueux • Microfissures dans le boîtier ou au raccord vissé suite à des efforts mécaniques • Le raccord vissé n'est pas serré de manière étanche • La pression de service a été dépassée, chocs de pression p. ex. à cause de coups de bélier • Résistance chimique inadéquate	• Remplacer le joint • Rechercher des tensions mécaniques dues aux conditions de montage et les corriger • Vérifier le serrage correct des raccords vissés • Vérifier les conditions de pression • Contacter le fabriquant
	Aucune indication après le changement de pile	• Piles placées incorrectement • Contacts de pile corrodés	• Ouvrir le compartiment à piles et contrôler la polarité • Nettoyer les contacts
Installation séparée des modules	Erreurs de transmission occasionnelles Affichage présent, mais entrées d'opérations impossibles	• La ligne de données est exposée à des champs magnétiques trop élevés (machines de grande puissance, câbles courant fort etc.) • Ligne de données défectueuse	• Protéger la ligne de données des interférences électromagnétiques • Vérifier si la ligne de données est endommagée et contrôler les connecteurs

Ersatzteil-Liste

Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

Relaismodul, Netzgerät
Typen: RM10, RM30, NG10

Spare Part List

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Relay Module, Power Supply Unit
Types: RM10, RM30, NG10



Pos. Item	Best.-Nr. Order No.	Bezeichnung	Description	St. Qty.	EUR/St. EUR/pc.
	0230-304	Kombiplatte kpl.	intermediate plate cpl.	1	
	0230-310	Kombiplatte kpl.	intermediate plate cpl.	1	
	0301-092	Schneidschraube (für Typ RM10)	tapping screw (for type RM10)	6	
	0301-092	Schneidschraube (für Typen RM30, NG10)	tapping screw (for types RM30, NG10)	2	
	0301-217	Schneidschraube (für Typen RM10, NG10)	tapping screw (for types RM10, NG10)	1	
	0301-217	Schneidschraube (für Typ RM30)	tapping screw (for type RM30)	7	
	0301-220	Schneidschraube	tapping screw	2	
	0301-322	Sechskantmutter mit Flansch	hex nut with flange	8	
	0301-323	Zylinderschraube (für Typen RM10, NG10)	cylinder head screw (for types RM10, NG10)	8	
	0301-323	Zylinderschraube (für Typ RM30)	cylinder head screw (for type RM30)	4	
	0301-326	Zylinderschraube	cylinder head screw	4	
	0314-180	O-Ring NBR (für Typen RM10, NG10)	o-ring NBR (for types RM10, NG10)	2	
	0314-180	O-Ring NBR (für Typ RM30)	o-ring NBR (for type RM30)	3	
	0333-053	Verbindungsklemme	connector	3	
	0335-254	Relais	relay	1	
	0335-302	Feinsicherung 8A träge (für Typ RM10)	micro-fuse 8A time-lag (for type RM10)	1	
	0335-303	Feinsicherung 40mA träge (für Typen RM10 230V, NG10 230V, RM30)	micro-fuse 40mA time-lag (for types RM10 230V, NG10 230V, RM30)	1	
	0335-304	Feinsicherung 80mA träge (für Typen RM10 120V, NG10 120V)	micro-fuse 80mA time-lag (for types RM10 120V, NG10 120V)	1	
	0335-305	Feinsicherung 0,5A träge (für Typ RM10)	micro-fuse 0,5A time-lag (for type RM10)	1	
	0335-305	Feinsicherung 0,5A träge (für Typ RM30)	micro-fuse 0,5A time-lag (for type RM30)	2	
	0336-061	Aufbausteckdose (für Typ RM10)	socket (for type RM10)	2	
	0336-061	Aufbausteckdose (für Typ RM30)	socket (for type RM30)	1	
	0336-062	Aufbaustecker	plug	1	
	0336-095	Stecker	plug	1	
	0336-096	Winkelkupplung	angle coupling	1	
	0336-099	Kupplung	coupling	1	
	0336-434	Verbindungskabel	connecting cable	2	
	0343-525	Verschluss rechts	fastener	4	
	0343-526	Verschluss links	fastener	4	
	0343-527	Verschluss links	fastener	2	
	0343-528	Verschluss rechts	fastener	2	
	0343-529	Abdeckung	cover	1	

● Verschleißteil / wearing part   + Neuteil / new part

Bei Ersatzteilbestellungen immer Bestell.-Nr. angeben und Fertigungs-Nr oder Auftrags-Nr. des zu reparierenden Gerätes.
Der Nettowarenwert einer Bestellung muß mindestens EUR 25,-- (ohne MWSt.) betragen.
When ordering spare-parts always indicate the corresponding order No. and production No. or order No. of the unit to be repaired.
Minimum net value of spare part order shall amount to EUR 25,-- (without VAT).
Änderungen vorbehalten. / Subject to change.

Lutz Pumpen GmbH * Erlenstr. 5-7 * 97877 Wertheim * Tel. 09342/879-0 * Fax 09342/879-404
Internet: http://www.lutz-pumpen.de * e-mail: info@lutz-pumpen.de

Ersatzteil-Liste

Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

Relaismodul, Netzgerät
Typen: RM10, RM30, NG10

Spare Part List

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Relay Module, Power Supply Unit
Types: RM10, RM30, NG10



Pos. Item	Best.-Nr. Order No.	Bezeichnung	Description	St. Qty.	EUR/St. EUR/pc.
	0373-008	Schutzkappe für Steckdose (für Typ RM10)	protection cap for socket (for type RM10)	2	
	0373-008	Schutzkappe für Steckdose (für Typ RM30)	protection cap for socket (for type RM30)	1	
	0373-009	Schutzkappe für Stecker	protection cap for plug	1	
	0373-052	Verschlussdeckel	sealing cover	2	
	0373-107	Schutzkappe	protective cap	1	
	0230-200	Relaismodul RM10, 230V eigensicher	relay module RM10, 230V intrinsic safety	1	
	0230-201	Relaismodul RM10, 120V eigensicher	relay module RM10, 120V intrinsic safety	1	
	0230-204	Relaismodul RM10, 230V nicht eigensicher	relay module RM10, 230V not intrinsic safety	1	
	0230-205	Relaismodul RM10, 120V nicht eigensicher	relay module RM10, 120V not intrinsic safety	1	
	0230-220	Relaismodul RM30, 3-phasig, 400V	relay module RM30, 3-phase, 400V	1	
	0230-230	Netzgerät NG10, 230V eigensicher	power supply unit NG10, 230V intrinsic safet	1	
	0230-231	Netzgerät NG10, 120V eigensicher	power supply unit NG10, 120V intrinsic safet	1	

- Verschleißteil / wearing part + Neuteil / new part

Bei Ersatzteilbestellungen immer Bestell.-Nr. angeben und Fertigungs-Nr oder Auftrags-Nr. des zu reparierenden Gerätes.
Der Nettowarenwert einer Bestellung muß mindestens EUR 25,-- (ohne MWSt.) betragen.
When ordering spare-parts always indicate the corresponding order No. and production No. or order No. of the unit to be repaired.
Minimum net value of spare part order shall amount to EUR 25,-- (without VAT).
Änderungen vorbehalten. / Subject to change.

Lutz Pumpen GmbH * Erlenstr. 5-7 * 97877 Wertheim * Tel. 09342/879-0 * Fax 09342/879-404
Internet: http://www.lutz-pumpen.de * e-mail: info@lutz-pumpen.de

Ersatzteil-Liste

Preise gültig ab 01.06.12
Techn. Stand: **2012-11**

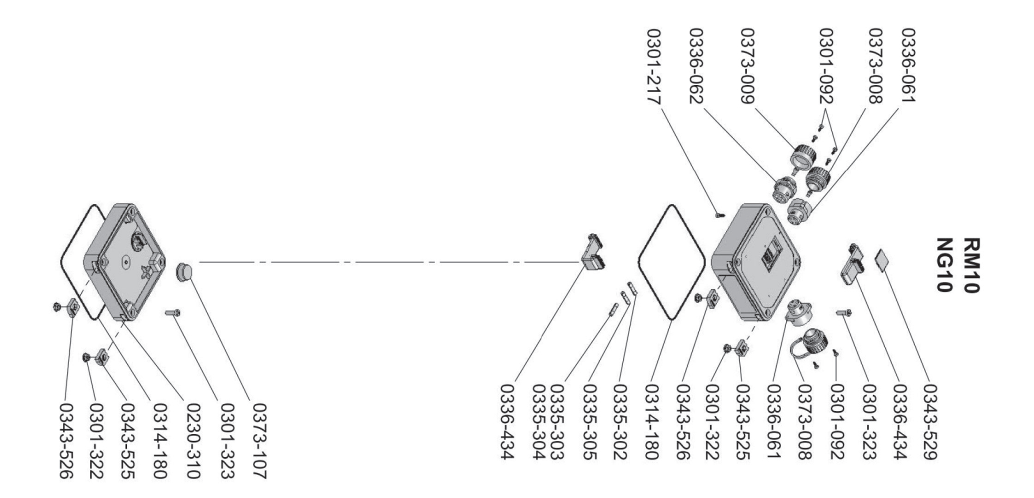
Relaismodul, Netzgerät
Typen: RM10, RM30, NG10

Spare Part List

Price valid from 1st June 12
State of Art: **2012-11**

Relay Module, Power Supply Unit
Types: RM10, RM30, NG10





RM30

0343-526
0301-322
0343-525
0314-180
0230-304
0301-323
0373-107
0301-217
0373-052
0301-217
0336-434
0333-053
0301-092
0335-254
0301-220
0314-180
0343-527
0343-528
0336-061
0373-008
0301-217
0335-303
0335-305
0314-180
0343-526
0301-322
0343-525
0301-326
0336-434
0343-529
0336-099
0336-095
0336-096




Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim

Déclaration de conformité CE

Par la présente, nous déclarons que la machine décrite ci-dessous répond en raison de sa conception et de son type de fabrication dans la version mise en circulation par nous aux directives CE.

En cas d'une modification de l`appareil faite sans notre accord, cette déclaration perd sa validité.

Type d'équipement:	**Module à relais / Bloc d`alimentation**			
Type:		RM10	RM30	NG10
Directive CE applicable:	Directive 2004/108/CE (EMV)	●	●	●
	Directive 2002/95/CE (RoHS)	●	●	●
	Directive 94/9/CE (ATEX)	● *	●	●
PTB 0102, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig	Certificat d'essai du modèle type –CE PTB 12 ATEX 2010 Identification Ex II (2) G [Ex ib] IIC	●*	●	●
Normes harmonisées appliquées:	EN 60079-0	● *	●	●
	EN 60079-11	● *	●	●
	EN 61000-6-2	●	●	●
	EN 55011	●	●	●
	EN 61000-3-2	●	●	●
	EN 61000-3-3	●	●	●
	EN 61000-4-2	●	●	●
	EN 61000-4-3	●	●	●
	EN 61000-4-4	●	●	●
	EN 61000-4-5	●	●	●
	EN 61000-4-6	●	●	●
	EN 61000-4-11	●	●	●

* Les modules avec numéros de série. 0230204 ... et 0230205 ... ne sont pas adaptés pour les applications qui nécessitent une protection contre les explosions.

Wertheim, 18.09.2013

Jürgen Lutz, Gérant



Lutz Pumpen GmbH
Erlenstraße 5-7
D-97877 Wertheim
Tel. (93 42) 8 79-0
Fax (93 42) 87 94 04
e-mail: info@lutz-pumpen.de
http://www.lutz-pumpen.de

TECHNIQUES DES FLUIDES
7, rue de la Fosse aux Loups
95100 ARGENTEUIL
Tél. : 01 34 11 13 73 / Fax 01 34 11 96 35
www.techniquesfluides.fr

Sous réserve de modifications techniques. 12/13

Best.-Nr. 0698-703 Printed in Germany / Dru.